



Dieta Cetogênica no Tratamento das Epilepsias Farmacorresistentes: Eficácia Clínica, Segurança, Adesão e Cuidados Multiprofissionais em uma Revisão Integrativa

Ketogenic Diet in the Treatment of Drug-Resistant Epilepsy: Clinical Efficacy, Safety, Adherence, and Multiprofessional Care – An Integrative Review

Moisés Nascimento

ORCID - 0000-0003-0731-0901

Regina de Carvalho Lima

ORCID - 0009-0006-9986-2314

Rosângela Pimentel Suñé

ORCID - 0009-0006-9887-1294

Isabela da Fonseca Pinheiro

ORCID - 0009-0007-9532-5754

Maria Doraci Veloso Das Neves

ORCID - 0009-0007-4103-488X

Marli Lima de Andrade

ORCID - 0009-0004-3149-7707

Patrícia Fabiane de Souza Ribeiro

ORCID - 0009-0003-2223-0720

Rosiris Ramos Terra

ORCID - 0009-0007-6388-1465

Luciano Sales Moreira

ORCID - 0009-0006-9289-7493

Thiago Salles Landucci

ORCID - 0009-0009-3817-507X

Resumo: As terapias dietéticas cetogênicas constituíram opção não farmacológica relevante para pessoas com epilepsia farmacorresistente, especialmente após a falha de tratamentos farmacológicos adequados. Esta revisão teve como objetivo analisar as evidências disponíveis sobre eficácia clínica, segurança, adesão e cuidados multiprofissionais relacionados às terapias dietéticas cetogênicas. Realizou-se uma revisão integrativa da literatura, com busca eletrônica concluída em setembro de 2026 e estruturada pela estratégia PICO. Foram executadas buscas na PubMed/MEDLINE e realizado rastreamento complementar da literatura indexada, utilizando descritores e termos livres relacionados à dieta cetogênica, epilepsia farmacorresistente, segurança, adesão, qualidade de vida e equipe multiprofissional. Foram identificados 27 registros e, após a remoção de três duplicatas, 24 títulos e resumos foram submetidos à triagem. Seis registros foram excluídos nessa etapa, permanecendo 18 textos para avaliação integral. Após a análise de elegibilidade, quatro estudos foram excluídos por inadequação ao escopo da revisão, resultando em 14 estudos incluídos na

síntese final. As evidências analisadas demonstraram redução clinicamente relevante da frequência das crises epiléticas em parcela dos pacientes, embora a magnitude da resposta tenha variado conforme a idade, a síndrome epilética, a modalidade de terapia dietética cetogênica e a duração do acompanhamento. A adesão, a tolerabilidade e a monitorização clínica e nutricional mostraram-se fatores relevantes para a efetividade e a continuidade do tratamento. Concluiu-se que as terapias dietéticas cetogênicas constituíram estratégias terapêuticas úteis no manejo da epilepsia farmacorresistente quando indicadas de forma individualizada e conduzidas mediante acompanhamento multiprofissional, com atenção à eficácia, segurança, adesão e necessidades do paciente e de seus familiares.

Palavras-chave: dieta cetogênica; epilepsia; epilepsia resistente a medicamentos; equipe de assistência ao paciente.

Abstract: Ketogenic dietary therapies have emerged as a significant non-pharmacological option for individuals with drug-resistant epilepsy, particularly following the failure of appropriate pharmacological treatments. This review aimed to analyze available evidence regarding the clinical efficacy, safety, adherence, and multidisciplinary care associated with ketogenic dietary therapies. An integrative literature review was conducted, with an electronic search completed in September 2026 and structured according to the PICO strategy. Searches were performed in PubMed/MEDLINE, supplemented by a review of indexed literature using descriptors and free-text terms related to ketogenic diet, drug-resistant epilepsy, safety, adherence, quality of life, and multidisciplinary teams. Twenty-seven records were identified; after removing three duplicates, 24 titles and abstracts underwent screening. Six records were excluded at this stage, leaving 18 texts for full-text evaluation. Following eligibility analysis, four studies were excluded for falling outside the review's scope, resulting in 14 studies included in the final synthesis. The analyzed evidence demonstrated a clinically relevant reduction in seizure frequency in a subset of patients, although the magnitude of the response varied according to age, epilepsy syndrome, the specific ketogenic dietary therapy modality, and the duration of follow-up. Adherence, tolerability, and clinical and nutritional monitoring proved to be key factors for treatment effectiveness and continuity. It was concluded that ketogenic dietary therapies serve as useful therapeutic strategies in the management of drug-resistant epilepsy when prescribed on an individualized basis and conducted under multidisciplinary supervision, with due attention to efficacy, safety, adherence, and the needs of both the patient and their family.

Keywords: ketogenic diet; epilepsy; drug-resistant epilepsy; patient care team.

INTRODUÇÃO

A epilepsia farmacorresistente permaneceu como importante desafio neurológico por associar persistência de crises, risco de lesões, prejuízo psicossocial, maior utilização de serviços de saúde e redução da qualidade de vida. A falha de tratamentos farmacológicos adequadamente selecionados justificou a avaliação de alternativas terapêuticas, entre elas cirurgia de epilepsia, neuromodulação e terapias dietéticas cetogênicas (TDC) (Husari; Cervenka, 2020; Vaccarezza; Sanguine; Balaciano, 2026).

As TDC foram caracterizadas por redução planejada da oferta de carboidratos e aumento relativo de lipídios, com variações na proporção entre macronutrientes

e no grau de restrição. A literatura contemporânea reconheceu quatro modalidades principais: dieta cetogênica clássica, dieta de Atkins modificada, dieta baseada em triglicerídeos de cadeia média e tratamento de baixo índice glicêmico (Reddy; Carter, 2025; Sampaio *et al.*, 2023).

O interesse pelas TDC ultrapassou a população pediátrica. Recomendações internacionais e estudos recentes demonstraram a expansão de sua utilização entre adolescentes e adultos com epilepsia farmacorresistente (Cervenka *et al.*, 2021). No Brasil, recomendações de especialistas buscaram adaptar essas terapias às particularidades clínicas, nutricionais e socioculturais da população. Nesse sentido, Sampaio *et al.* (2023, p. 597) afirmaram que as TDC constituem “tratamento seguro e eficaz para epilepsia farmacorresistente em crianças”.

A resposta terapêutica não foi adequadamente representada apenas pela presença de cetose ou pela redução do número de crises. Eventos adversos gastrointestinais e metabólicos, alterações do perfil lipídico, risco de nefrolitíase, deficiências de micronutrientes, repercussões sobre crescimento e saúde óssea, custos, palatabilidade e impacto sobre a rotina familiar interferiram na continuidade do tratamento (Cervenka *et al.*, 2021; Corsello *et al.*, 2023).

A adesão assumiu papel central na efetividade. Revisão sistemática de 2024 demonstrou redução progressiva da permanência nas TDC ao longo do seguimento, com barreiras relacionadas à ineficácia percebida, efeitos adversos, recusa alimentar, dificuldade de preparo, restritividade, motivação e custo. Dessa forma, o acompanhamento precisou integrar desfechos clínicos, nutricionais, comportamentais e familiares (Neri *et al.*, 2024).

O cuidado multiprofissional mostrou-se essencial para seleção, planejamento, implantação e monitorização. Neurologia, Nutrição, Enfermagem, Farmácia, Psicologia e Serviço Social apresentaram funções complementares. A Enfermagem ocupou posição estratégica na educação em saúde, vigilância clínica, reconhecimento de sinais de alerta, acompanhamento da adesão e articulação da continuidade assistencial (Cervenka *et al.*, 2021; Sampaio *et al.*, 2023).

OBJETIVOS

Analisaram-se as evidências científicas sobre eficácia clínica, segurança, adesão e cuidados multiprofissionais relacionados às TDC no tratamento das epilepsias farmacorresistentes. Especificamente, compararam-se modalidades dietéticas, caracterizaram-se eventos adversos, identificaram-se fatores associados à adesão, discutiram-se desfechos centrados no paciente e descreveram-se implicações para o cuidado multiprofissional e de enfermagem.

MÉTODO

Realizou-se revisão integrativa da literatura, conduzida em seis etapas: definição do problema e da questão norteadora; estabelecimento dos critérios de

elegibilidade; busca bibliográfica; triagem e seleção; extração e avaliação crítica; e síntese interpretativa dos achados. A redação do processo de identificação e seleção foi organizada conforme os princípios do PRISMA 2020 (Page *et al.*, 2021).

Quadro 1 – Estratégia PICO utilizada na revisão.

Elemento	Definição
P – População	Pessoas com epilepsia farmacorresistente
I – Interesse	Terapias dietéticas cetogênicas
Co – Contexto	Eficácia clínica, segurança, adesão e cuidado multiprofissional

Fonte: elaboração dos autores (2026).

A questão norteadora foi: quais evidências científicas descreveram a eficácia clínica, a segurança, a adesão e os cuidados multiprofissionais associados às terapias dietéticas cetogênicas em pessoas com epilepsia farmacorresistente?

Estratégia de Busca

A busca eletrônica foi concluída em 23 de setembro de 2026. Foram pesquisados registros indexados em PubMed/MEDLINE, complementados por rastreamento dirigido de publicações indexadas relacionadas às recomendações brasileiras e internacionais, adesão, qualidade de vida, modalidades dietéticas, segurança e cuidado multiprofissional. Utilizaram-se descritores MeSH/DeCS e termos livres em português e inglês, combinados pelos operadores booleanos AND e OR (Page *et al.*, 2021). Em 29 de setembro de 2026, realizou-se busca complementar de atualização para o período de 2020 a 2026, destinada a identificar evidências recentes capazes de ampliar a discussão sobre eficácia, segurança, qualidade de vida, experiência familiar e cuidado multiprofissional; essas publicações foram utilizadas como sustentação contextual da discussão, sem alterar a amostra de 14 estudos submetida ao fluxo PRISMA.

Quadro 2 – Eixos e termos utilizados na estratégia de busca.

Eixo	Termos
Intervenção	Diet, Ketogenic; ketogenic diet; ketogenic dietary therapies; modified Atkins diet; medium-chain triglyceride; low glycemic index treatment
Condição	Epilepsy; drug-resistant epilepsy; refractory epilepsy
Desfechos	Treatment outcome; safety; adherence; quality of life; multidisciplinary care; patient care team

Fonte: elaboração dos autores (2026), com base nos vocabulários DeCS/MeSH.

Crítérios de Elegibilidade

Foram incluídos estudos publicados entre 2020 e setembro de 2026, em português, inglês ou espanhol, envolvendo pessoas com epilepsia farmacorresistente e abordando eficácia, segurança, tolerabilidade, adesão, qualidade de vida, recomendações clínicas ou cuidado multiprofissional. Foram aceitos estudos

clínicos, observacionais, revisões sistemáticas, meta-análises e recomendações com metodologia explícita.

Foram excluídos estudos animais ou in vitro, publicações sem relação direta com epilepsia farmacorresistente, duplicatas, textos fora do período definido e trabalhos sem dados clínicos aplicáveis aos eixos da revisão.

Seleção dos Estudos

As referências foram organizadas por título, autoria, ano, DOI e PMID e deduplicadas pela comparação desses identificadores. A seleção ocorreu por título e resumo, seguida de leitura integral, com registro dos motivos de exclusão.

A busca identificou 27 registros. Três duplicatas foram removidas, permanecendo 24 registros para triagem. Seis foram excluídos após leitura de título e resumo por não atenderem ao escopo clínico da revisão. Dezoito textos foram avaliados integralmente. Quatro foram excluídos: um por estar fora do recorte temporal; um por abordar predominantemente intervenção dietética exploratória distinta das TDC padronizadas; e dois por não apresentarem resultados suficientemente alinhados aos desfechos definidos. A amostra final foi composta por 14 estudos.

Extração e Síntese

Extraíram-se autoria, ano, população, desenho, modalidade de TDC e desfechos de eficácia, segurança, adesão, qualidade de vida e assistência. Os achados foram agrupados tematicamente e sintetizados de forma narrativa (Page *et al.*, 2021).

RESULTADOS

Fluxo de Seleção Dos Estudos

Quadro 3 – Fluxo PRISMA 2020 da seleção dos estudos.

Etapas	Quantitativo
Registros identificados nas buscas	n = 27
Duplicatas removidas antes da triagem	n = 3
Registros triados por título e resumo	n = 24
Registros excluídos na triagem	n = 6
Textos completos avaliados para elegibilidade	n = 18
Textos completos excluídos, com justificativa	n = 4
Estudos incluídos na síntese integrativa	n = 14

Fonte: elaboração dos autores (2026), conforme estrutura do PRISMA 2020.

Os quatro textos excluídos após leitura integral foram distribuídos pelos seguintes motivos: publicação fora do recorte temporal (n=1), intervenção dietética exploratória não correspondente às modalidades de TDC definidas (n=1) e ausência de resultados suficientemente relacionados aos desfechos de interesse (n=2). Não houve texto elegível indisponível para avaliação.

Caracterização Geral

A amostra reuniu revisões sistemáticas e meta-análises, recomendações clínicas, estudos de qualidade de vida e estudos de síntese sobre modalidades específicas. As publicações abrangeram populações pediátricas, adolescentes e adultas. A produção de 2025 e 2026 ampliou a evidência comparativa sobre dieta cetogênica clássica, dieta de Atkins modificada, tratamento de baixo índice glicêmico e triglicerídeos de cadeia média (Al Matairi *et al.*, 2025; Sampaio *et al.*, 2023; Vaccarezza; Sanguine; Balaciano, 2026).

A síntese mostrou três padrões consistentes: existência de resposta clínica relevante em parcela dos pacientes; necessidade de monitorização de eventos adversos e estado nutricional; e influência substancial da adesão sobre a efetividade de longo prazo (Neri *et al.*, 2024; Vaccarezza; Sanguine; Balaciano, 2026).

Matriz sintética dos estudos incluídos

Quadro 4 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão integrativa.

Autor/ano	Desenho/escopo	Contribuição para a síntese
Husari; Cervenka, 2020	Revisão – adultos	Expansão das TDC em adultos e desafios de resposta.
Cervenka <i>et al.</i> , 2021	Recomendações internacionais – adultos	Triagem, monitorização e manejo em adultos.
Revisão pediátrica, 2022	Revisão de ECR	Eficácia e segurança em crianças/adolescentes.
Sampaio <i>et al.</i> , 2023	Recomendações brasileiras	Quatro modalidades e adaptação ao contexto brasileiro.
Telles <i>et al.</i> , 2023	Revisão/meta-análise de ECR	Eficácia da Atkins modificada em DRE.
Corsello <i>et al.</i> , 2023	Revisão clínica	Crescimento e estado nutricional.
Neri <i>et al.</i> , 2024	Revisão sistemática	Adesão por idade e tempo de seguimento.
Mustafa <i>et al.</i> , 2024	Revisão/meta-análise	Impacto em crianças com DRE.
Armeno <i>et al.</i> , 2025	Estudo latino-americano	Desafios de implementação regional.
Al Matairi <i>et al.</i> , 2025	Revisão/meta-análise	Eficácia e segurança das TDC.

Autor/ano	Desenho/escopo	Contribuição para a síntese
Li <i>et al.</i> , 2025	Revisão/meta-análise – Dravet	Eficácia, segurança e adesão.
Vaccarezza <i>et al.</i> , 2026	Revisão sistemática	Ensaio randomizados em crianças e adultos.
Sharaf <i>et al.</i> , 2026	Revisão/meta-análise	Dieta clássica versus Atkins modificada.
Farrar <i>et al.</i> , 2026	Revisão/meta-análise – adolescentes/adultos	Eficácia, segurança e abandono.

Fonte: elaboração dos autores (2026), a partir dos estudos incluídos.

Modalidades de Terapias Dietéticas Cetogênicas

Quadro 5 – Principais modalidades de terapias dietéticas cetogênicas.

Modalidade	Características	Aplicabilidade
Dieta cetogênica clássica	Alta proporção de gordura em relação à soma de proteínas e carboidratos.	Maior experiência histórica; exige planejamento rigoroso.
Dieta de Atkins modificada	Restrição de carboidratos com maior flexibilidade e menor necessidade de pesagem.	Alternativa frequente em adolescentes e adultos.
Dieta com Triglicerídeos de Cadeia Média (TCM)	Utiliza triglicerídeos de cadeia média para favorecer a cetogênese.	Pode permitir maior oferta de carboidratos/proteínas, com tolerabilidade variável.
Baixo índice glicêmico	Controla quantidade e qualidade dos carboidratos, priorizando baixo índice glicêmico.	Estratégia menos restritiva em pacientes selecionados.

Fonte: elaboração dos autores (2026).

As quatro modalidades apresentaram diferenças práticas importantes. A dieta clássica permaneceu como referência histórica, porém estratégias menos restritivas ganharam espaço por potencialmente favorecerem a adesão. A escolha não foi determinada apenas pela expectativa de redução de crises, mas também por idade, preferências alimentares, estado nutricional, rotina familiar, capacidade de preparo e experiência do centro (Pellizzari *et al.*, 2026; Sampaio *et al.*, 2023; Sharaf *et al.*, 2026).

A comparação entre dieta clássica e Atkins modificada mostrou que ambas puderam produzir resposta clínica relevante em crianças com epilepsia farmacorresistente, achado também sustentado por evidências de ensaios randomizados sobre a dieta de Atkins modificada (Sharaf *et al.*, 2026; Telles *et al.*, 2023). Entretanto, a heterogeneidade entre estudos impediu generalizações absolutas sobre superioridade. A literatura sobre TCM sugeriu potencial flexibilidade, mas a certeza comparativa permaneceu limitada (Pellizzari *et al.*, 2026).

Eficácia clínica

A redução de pelo menos 50% da frequência de crises foi um dos desfechos mais utilizados nas sínteses recentes, inclusive na população pediátrica (Mustafa *et al.*, 2024). Revisões recentes demonstraram benefício das TDC em relação ao cuidado habitual para parte dos pacientes (Al Matairi *et al.*, 2025). Em adolescentes e adultos, a meta-análise de Farrar *et al.* (2026) reuniu 33 estudos e 1.019 participantes, indicando resposta superior a 50% em 42,82% dos indivíduos avaliados.

Na revisão sistemática de Vaccarezza, Sanguine e Balaciano, publicada em 2026, 17 ensaios randomizados preencheram os critérios de inclusão. Em crianças, aproximadamente 37% puderam alcançar redução de pelo menos 50% das crises com alguma forma de TDC. Em adolescentes e adultos, a intervenção produziu benefício adicional em comparação ao cuidado usual, embora desfechos de redução muito elevada das crises tenham apresentado maior incerteza (Vaccarezza; Sanguine; Balaciano, 2026).

Outro estudo, uma meta-análise, demonstrou maior chance de redução igual ou superior a 50% das crises com intervenções dietéticas em comparação ao cuidado padrão. A magnitude do efeito diferiu entre faixas etárias e modalidades. Esses resultados reforçaram que as TDC não devem ser tratadas como intervenção uniforme, pois intensidade, composição e tolerabilidade interferiram na resposta (Al Matairi *et al.*, 2025).

Na síndrome de Dravet, a síntese de 2025 mostrou resposta mais expressiva nos primeiros meses e redução da proporção de pacientes mantidos ou responsivos ao longo do seguimento, destacando a necessidade de avaliação temporal da eficácia. A interpretação clínica precisou considerar não apenas a resposta inicial, mas sua sustentabilidade (Li *et al.*, 2025).

Segurança

As TDC foram geralmente descritas como intervenções clinicamente manejáveis quando implantadas em centros experientes e acompanhadas de monitorização. Os eventos adversos mais frequentes foram gastrointestinais, especialmente constipação, náuseas, vômitos e redução do apetite. Alterações metabólicas e lipídicas também foram relatadas (Cervenka *et al.*, 2021; Vaccarezza; Sanguine; Balaciano, 2026).

Complicações de médio e longo prazo incluíram risco de nefrolitíase, deficiências de micronutrientes, alterações de saúde óssea e possíveis repercussões sobre o crescimento em populações pediátricas. A ocorrência e a intensidade variaram conforme a modalidade, duração e características individuais (Cervenka *et al.*, 2021; Corsello *et al.*, 2023).

Quadro 6 – Eventos adversos e parâmetros de monitorização.

Domínio	Eventos/risco	Monitorização recomendada
Gastrointestinal	Constipação, náuseas, vômitos, dor abdominal	Tolerância, evacuação, hidratação e ingestão.
Metabólico	Hipoglicemia, acidose, dislipidemia	Avaliação clínica e exames laboratoriais.
Renal	Nefrolitíase e alterações hidroeletrólíticas	Hidratação, sintomas urinários e exames quando indicados.
Nutricional	Deficiências de vitaminas/minerais e inadequação energética	Antropometria, ingestão e suplementação.
Ósseo/crescimento	Alterações de mineralização e crescimento	Seguimento longitudinal individualizado.

Fonte: elaboração dos autores (2026), com base nos estudos e recomendações incluídos.

A segurança foi favorecida por avaliação prévia, identificação de contraindicações, educação dos cuidadores, suplementação adequada e seguimento periódico. Em adultos, recomendações internacionais mostraram variação entre centros quanto a exames bioquímicos e vigilância de efeitos de longo prazo, reforçando a necessidade de protocolos locais estruturados (Cervenka *et al.*, 2021; Sampaio *et al.*, 2023).

Adesão

A adesão foi um dos determinantes mais importantes da efetividade. O projeto incluiu 22 estudos e encontrou adesão média de 71,5% em crianças, 66,0% em adolescentes e 63,9% em adultos. Quando analisada segundo o tempo, a permanência foi de 79,7% aos seis meses, 66,7% aos 24 meses e 37,7% aos 36 meses. Neri *et al.* (2024) ressaltaram que a adesão é “um dos principais determinantes do sucesso do tratamento”.

Os principais motivos de baixa adesão foram ausência de eficácia percebida, efeitos adversos, recusa alimentar, dificuldade de preparar refeições, restritividade, falta de motivação, dificuldades familiares e custo. Esses achados mostraram que a adesão precisou ser tratada como desfecho clínico e assistencial, e não apenas como variável secundária (Neri *et al.*, 2024).

Qualidade de Vida e Desfechos Centrados no Paciente

A redução das crises representou desfecho essencial, mas não suficiente. Estudos em adultos mostraram que as TDC também foram avaliadas quanto à qualidade de vida, saúde mental, gravidade das crises e percepção de funcionamento. A literatura recente brasileira em adultos reforçou a pertinência de incorporar medidas de qualidade de vida e sintomas emocionais ao seguimento (Farrar *et al.*, 2026; Vaccarezza; Sanguine; Balaciano, 2026). Evidência brasileira prospectiva publicada em 2026 mostrou que adultos submetidos à dieta de Atkins

modificada apresentaram melhora significativa da qualidade de vida e redução dos sintomas de ansiedade aos 12 meses, mesmo sem alteração significativa da frequência de crises, reforçando a necessidade de desfechos centrados no paciente (Carneiro *et al.*, 2026).

Em cuidadores de crianças com epilepsia refratária, custos e dificuldades de adesão estiveram associados a dimensões da qualidade de vida. Esses achados reforçaram que a intervenção repercutiu sobre todo o núcleo familiar, exigindo avaliação da carga do cuidado, da disponibilidade financeira, da organização das refeições e do suporte social (Neri *et al.*, 2024). Estudos recentes com familiares também demonstraram que a experiência com TDC envolveu repercussões financeiras, relacionais, emocionais e sociais, enquanto comunicação regular, acompanhamento próximo e cuidado centrado na família foram percebidos como elementos facilitadores (Hillyard *et al.*, 2024; Orr *et al.*, 2024; Zhang *et al.*, 2026).

DISCUSSÃO

A síntese demonstrou que as TDC ocuparam posição consolidada entre as opções não farmacológicas para epilepsia farmacorresistente, porém seu benefício não foi homogêneo. A resposta variou segundo faixa etária, etiologia, síndrome epilética, modalidade, duração do tratamento e capacidade de manter o plano alimentar (Al Matairi *et al.*, 2025; Vaccarezza; Sanguine; Balaciano, 2026). Uma meta-análise publicada em 2025 encontrou maior chance de redução de pelo menos 50% das crises com intervenções cetogênicas em comparação ao cuidado padrão (OR=3,46; IC95% 1,83–6,56), com efeito mais pronunciado na população pediátrica, resultado que reforçou a eficácia sem eliminar a necessidade de individualização (Al Matairi *et al.*, 2025).

A literatura de 2025 e 2026 fortaleceu a evidência em adultos e adolescentes, grupo historicamente menos representado. A taxa de resposta superior a 50% observada em meta-análise recente confirmou potencial clínico, mas o abandono permaneceu relevante. Portanto, eficácia e retenção precisam ser analisadas conjuntamente (Farrar *et al.*, 2026; Vaccarezza; Sanguine; Balaciano, 2026).

As modalidades menos restritivas ampliaram possibilidades de individualização. Entretanto, maior flexibilidade não significou necessariamente equivalência terapêutica em todos os desfechos. A escolha precisou considerar o equilíbrio entre intensidade metabólica, segurança, aceitabilidade e sustentabilidade (Pellizzari *et al.*, 2026; Sharaf *et al.*, 2026).

A segurança dependeu da existência de equipe capacitada e protocolo de acompanhamento. A presença de efeitos gastrointestinais e metabólicos não anulou o benefício potencial, mas exigiu identificação precoce, ajustes e educação. Em crianças, crescimento e desenvolvimento exigiram atenção adicional; em adultos, dislipidemia, comorbidades e sustentabilidade de longo prazo assumiram maior relevância (Cervenka *et al.*, 2021; Corsello *et al.*, 2023).

O contexto brasileiro acrescentou particularidades relacionadas à disponibilidade de alimentos, custo, acesso a equipes especializadas e diferenças regionais. As recomendações nacionais contribuíram para adaptar a prática internacional à realidade brasileira e reforçaram a necessidade de centros com experiência (Sampaio *et al.*, 2023).

Na América Latina, levantamento de centros especializados evidenciou desafios de acesso, disponibilidade de profissionais e organização dos serviços. Dessa forma, a expansão das TDC dependeu não apenas de evidência de eficácia, mas também de infraestrutura assistencial e educação permanente (Armeno *et al.*, 2025).

A adesão representou um ponto crítico. A queda progressiva da permanência ao longo de 36 meses mostrou que intervenções educativas precisam ocorrer antes e durante o tratamento. A decisão compartilhada sobre a modalidade, o treinamento para preparo das refeições, o manejo precoce de efeitos adversos e a avaliação das barreiras econômicas podem reduzir o abandono evitável (Neri *et al.*, 2024). Neri *et al.* (2024) destacaram que a adesão é “One of the primary determinants of the treatment’s success”, que em português: “Um dos principais determinantes do sucesso do tratamento”, evidenciando sua centralidade clínica.

Os mecanismos de ação permaneceram multifatoriais. Corpos cetônicos, metabolismo energético, neurotransmissão, função mitocondrial, inflamação e microbiota intestinal foram investigados. A revisão de 2026 sobre o eixo microbiota-intestino-cérebro identificou alterações recorrentes, porém amostras pequenas, heterogeneidade e risco de viés moderado a alto limitaram conclusões causais (Barros *et al.*, 2026; Reddy; Carter, 2025).

CUIDADO MULTIPROFISSIONAL

A complexidade das TDC justificou cuidado multiprofissional desde a indicação. Neurologistas e neuropediatras definiram a adequação terapêutica e integraram a dieta aos fármacos anticrise e demais opções. Nutricionistas realizaram avaliação antropométrica, planejamento alimentar, suplementação e ajustes. Farmacêuticos contribuíram para identificar carboidratos em formulações e revisar a segurança medicamentosa. Psicologia e Serviço Social apoiaram aspectos emocionais, familiares e socioeconômicos (Cervenka *et al.*, 2021; Sampaio *et al.*, 2023). A literatura recente reforçou que o suporte não se restringiu à prescrição dietética: educação, comunicação frequente e apoio familiar estiveram associados à experiência de continuidade do tratamento (Hillyard *et al.*, 2024; Orr *et al.*, 2024).

Quadro 7 – Responsabilidades multiprofissionais nas TDC.

Área	Responsabilidades principais
Neurologia/Neuropediatria	Indicação, caracterização da epilepsia, resposta clínica, integração terapêutica.
Nutrição	Avaliação nutricional, cálculo da dieta, suplementação, antropometria e ajustes.
Enfermagem	Educação, vigilância clínica, crises, adesão, hidratação, sinais de alerta e continuidade.
Farmácia	Revisão de formulações, carboidratos ocultos, interações e segurança.
Psicologia/Serviço Social	Barreiras emocionais, familiares, sociais e econômicas.

Fonte: elaboração dos autores (2026).

Enfermagem

A Enfermagem apresentou papel longitudinal na segurança e na continuidade. Desde o acompanhamento do padrão das crises, resposta percebida, tolerância gastrointestinal, hidratação, sinais de alterações metabólicas, uso de medicamentos e dificuldades relatadas pelos cuidadores. Essa atuação favoreceu a identificação precoce de problemas e a comunicação com a equipe (Cervenka *et al.*, 2021; Sampaio *et al.*, 2023). Essa perspectiva encontrou respaldo em estudo de 2024 com participação de pesquisadora da enfermagem, no qual cuidadores relataram impacto da dieta sobre finanças, relações e bem-estar emocional e destacaram benefícios da comunicação regular e do acompanhamento próximo pela equipe cetogênica (Orr *et al.*, 2024).

A educação em saúde precisou esclarecer que a TDC constituiu tratamento clínico estruturado. Pacientes e familiares foram orientados sobre adesão ao plano alimentar, hidratação, sinais de alerta, necessidade de acompanhamento, riscos de mudanças não planejadas e atenção a produtos e medicamentos contendo carboidratos (Neri *et al.*, 2024; Sampaio *et al.*, 2023). Em 2025, estudo com cuidadores identificou desafios logísticos, comportamentais e clínicos, além de lacunas de conhecimento, sustentando a necessidade de educação estruturada e acompanhamento contínuo (Alafif *et al.*, 2025).

Indicadores Assistenciais de Enfermagem

Quadro 8 – Indicadores assistenciais propostos para acompanhamento de Enfermagem.

Domínio	Indicador
Crises	Frequência, duração, agrupamento e necessidade de resgate.
Segurança	Eventos adversos e sinais de alerta.
Gastrointestinal	Constipação, vômitos, dor e tolerância.
Hidratação	Ingestão e sinais clínicos de desidratação.

Domínio	Indicador
Adesão	Dificuldades no cumprimento do planejamento alimentar.
Medicamentos	Uso correto e formulações potencialmente incompatíveis.
Educação	Compreensão do paciente/cuidador.
Qualidade de vida	Impacto percebido no paciente e família.
Continuidade	Comparecimento e integração multiprofissional.

Fonte: elaboração dos autores (2026).

Os indicadores propostos derivaram dos problemas recorrentes identificados na literatura e permitiram organizar o acompanhamento sem substituir protocolos institucionais. Seu uso sistemático pode facilitar registros, comunicação interprofissional e identificação de tendências de risco (Cervenka *et al.*, 2021; Neri *et al.*, 2024).

BUNDLE KETO-EPILEPSIA

A partir da síntese, elaborou-se o Bundle KETO-EPILEPSIA como proposta assistencial estruturada em seis ações interdependentes. A proposta buscou traduzir a evidência em uma sequência prática de cuidado, desde a seleção até a reavaliação periódica (Cervenka *et al.*, 2021; Neri *et al.*, 2024; Sampaio *et al.*, 2023).

Quadro 8 – Bundle KETO-EPILEPSIA.

Etapa	Ação assistencial
Selecionar	Confirmar indicação, objetivos e contraindicações.
Avaliar	Estabelecer condição clínica, nutricional, laboratorial e padrão basal das crises.
Educar	Preparar paciente e cuidadores para dieta, medicamentos, hidratação e sinais de alerta.
Monitorar	Acompanhar crises, tolerabilidade, estado nutricional e parâmetros clínico-laboratoriais.
Prevenir	Reconhecer precocemente complicações gastrointestinais, metabólicas, renais, nutricionais e ósseas.
Reavaliar	Mensurar eficácia, segurança, adesão e qualidade de vida e discutir continuidade ou modificação.

Fonte: elaboração dos autores (2026).

IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

A aplicação das TDC exigiu seleção criteriosa e definição prévia de objetivos mensuráveis. A frequência das crises precisou ser registrada antes do início para permitir comparação. A equipe também precisou estabelecer parâmetros de

segurança, estado nutricional e qualidade de vida (Cervenka *et al.*, 2021; Sampaio *et al.*, 2023).

O seguimento não deveria limitar-se à cetose. A resposta clínica, tolerabilidade, crescimento, peso, ingestão, hidratação, exames laboratoriais e experiência do paciente foram componentes complementares. A avaliação de adesão deveria ocorrer de forma não punitiva, buscando identificar obstáculos modificáveis (Cervenka *et al.*, 2021; Corsello *et al.*, 2023).

A organização de linhas de cuidado com participação da enfermagem pode favorecer a continuidade entre consultas. Contatos estruturados, diários de crises, educação do cuidador e critérios claros para comunicação de eventos adversos são estratégias compatíveis com os achados da revisão (Neri *et al.*, 2024; Sampaio *et al.*, 2023).

Em serviços brasileiros, a adaptação cultural e econômica mostrou-se particularmente importante. Alimentos disponíveis, custos, capacidade de preparo, escolarização, trabalho e suporte familiar devem integrar o planejamento. Protocolos rígidos sem consideração dessas variáveis podem comprometer a retenção (Armeno *et al.*, 2025; Sampaio *et al.*, 2023). A evidência internacional recente também mostrou associação entre maior custo da dieta e pior dimensão social da qualidade de vida dos cuidadores, reforçando que barreiras econômicas devem integrar a avaliação assistencial (Zhang *et al.*, 2026).

LACUNAS DE CONHECIMENTO

Persistiram lacunas relacionadas ao seguimento prolongado, à comparação direta entre modalidades, à padronização das medidas de adesão, à avaliação da qualidade de vida e à representação de adultos. Estudos futuros deverão ampliar os desfechos centrados no paciente e na família, além de investigar estratégias para melhorar a retenção.

Também se mostrou necessária a validação de instrumentos assistenciais específicos para enfermagem e de bundles multiprofissionais. O Bundle KETO-EPILEPSIA proposto nesta revisão poderá ser submetido posteriormente à validação de conteúdo, avaliação por especialistas e estudos de implementação (Farrar *et al.*, 2026; Vaccarezza; Sanguine; Balaciano, 2026).

LIMITAÇÕES

A revisão apresentou limitações decorrentes da heterogeneidade dos desenhos e dos desfechos. Foram incluídas diferentes modalidades de TDC, faixas etárias e síndromes epiléticas, o que limitou comparações diretas. Revisões sistemáticas e meta-análises recentes agregaram evidências de estudos primários parcialmente sobrepostos; por isso, os resultados quantitativos foram interpretados como síntese de tendências e não somados entre si.

A estratégia de busca concentrou-se em literatura indexada e em rastreamento complementar de publicações diretamente relacionadas aos eixos clínicos e assistenciais definidos. Embora adequada ao objetivo integrativo, essa abordagem não pretendeu substituir uma revisão sistemática de intervenção com metanálise própria.

A avaliação da adesão foi limitada pela ausência de instrumento padronizado entre os estudos. Além disso, desfechos de qualidade de vida, saúde mental, cognição e carga do cuidador foram menos frequentes do que medidas de redução de crises (Al Matairi *et al.*, 2025; Vaccarezza; Sanguine; Balaciano, 2026).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As terapias dietéticas cetogênicas constituíram estratégias terapêuticas relevantes para pessoas selecionadas com epilepsia farmacorresistente. A síntese demonstrou que parcela clinicamente importante dos pacientes alcançou redução significativa das crises, incluindo crianças, adolescentes e adultos (Cervenka *et al.*, 2021; Sampaio *et al.*, 2023).

A efetividade dependeu de fatores que ultrapassaram a eficácia biológica. Segurança, tolerabilidade, adesão, custos, preparo das refeições, rotina familiar e acompanhamento especializado influenciaram a permanência. A escolha entre dieta clássica, Atkins modificada, TCM e baixo índice glicêmico precisou ser individualizada.

O cuidado multiprofissional foi elemento estruturante. A Enfermagem apresentou contribuição relevante para educação, vigilância clínica, reconhecimento de eventos adversos, acompanhamento da adesão e continuidade. A incorporação de indicadores assistenciais e do Bundle KETO-EPILEPSIA oferece uma proposta organizada para aplicação clínica e investigação futura.

REFERÊNCIAS

- AL MATAIRI, A. *et al.* Efficacy and safety of ketogenic diets in drug-resistant epilepsy: a systematic review and meta-analysis. **World Journal of Pediatrics**, v. 21, n. 12, p. 1244-1257, 2025. DOI: 10.1007/s12519-025-00981-9.
- ALAFIF, N. *et al.* A descriptive study of caregivers' awareness, practices, challenges faced, and methods of adherence to the ketogenic diet in children with refractory epilepsy. **Nutrients**, v. 17, n. 16, 2605, 2025. DOI: 10.3390/nu17162605. PMID: 40871633.
- ARMENO, M. *et al.* Survey of Latin American ketogenic diet centers: challenges and success for "La Terapia Cetogénica". **Epileptic Disorders**, v. 27, n. 2, p. 228-234, 2025. DOI: 10.1002/epd2.20319.
- BARROS, T. G. R. *et al.* The interplay between ketogenic diet and the microbiota-

gut-brain axis in drug-resistant epilepsy: a systematic review. **Nutrition Reviews**, 2026. DOI: 10.1093/nutrit/nuaf311.

CARNEIRO, R. A. V. D. *et al.* Modified Atkins diet therapy in adult drug-resistant epilepsy: quality of life and mental health outcomes. **Epilepsia**, 2026. DOI: 10.1002/epi.70372. PMID: 42423617.

CERVENKA, M. C. *et al.* International recommendations for the management of adults treated with ketogenic diet therapies. **Neurology: Clinical Practice**, v. 11, n. 5, p. 385-397, 2021. DOI: 10.1212/CPJ.0000000000001007.

CORSELLO, A. *et al.* Ketogenic diet in children and adolescents: the effects on growth and nutritional status. **Pharmacological Research**, v. 191, 106780, 2023. DOI: 10.1016/j.phrs.2023.106780.

FARRAR, T. *et al.* **Corrigendum to “The efficacy and safety of ketogenic diet therapy among adolescents and adults with drug resistant epilepsy”**. *Seizure*, v. 141, p. 244-245, 2026. DOI: 10.1016/j.seizure.2026.07.026.

FARRAR, T. *et al.* **The efficacy and safety of ketogenic diet therapy among adolescents and adults with drug resistant epilepsy: a systematic review and meta-analysis**. *Seizure*, v. 140, p. 39-51, 2026. DOI: 10.1016/j.seizure.2026.05.018.

HILLYARD, M. *et al.* **Drug-resistant epilepsy and ketogenic diet therapy – a qualitative study of families’ experiences**. *Seizure*, 2024. DOI: 10.1016/j.seizure.2024.04.024. PMID: 38703599.

HUSARI, K. S.; CERVENKA, M. C. **The ketogenic diet all grown up: ketogenic diet therapies for adults**. *Epilepsy Research*, v. 162, 106319, 2020. DOI: 10.1016/j.epilepsyres.2020.106319.

LI, Y. *et al.* **The impact and adherence of ketogenic dietary therapies for Dravet syndrome: a systematic review and meta-analysis**. *Seizure*, v. 130, p. 16-24, 2025. DOI: 10.1016/j.seizure.2025.05.001.

MUSTAFA, M. S. *et al.* The impact of ketogenic diet on drug-resistant epilepsy in children: a comprehensive review and meta-analysis. **Irish Journal of Medical Science**, v. 193, n. 3, p. 1495-1503, 2024. DOI: 10.1007/s11845-024-03622-8.

NERI, L. C. L. *et al.* Adherence to ketogenic dietary therapies in epilepsy: a systematic review of literature. **Nutrition Research**, v. 126, p. 67-87, 2024. DOI: 10.1016/j.nutres.2024.03.009.

ORR, E.; WHITNEY, R.; NANDEESHA, N.; KOSSOFF, E. H.; RAMACHANDRANNAIR, R. Ketogenic diet: parental experiences and expectations. **Journal of Child Neurology**, 2024. DOI: 10.1177/08830738241227066. PMID: 38314711.

PAGE, M. J. *et al.* **The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews**. *BMJ*, v. 372, n. 71, 2021. DOI: 10.1136/bmj.n71.

PELLIZZARI, M. *et al.* Impact of medium-chain triglyceride with and without ketogenic diet in the management of drug-resistant epilepsy: a systematic review. **Nutritional Neuroscience**, 2026. DOI: 10.1080/1028415X.2026.2720527.

REDDY, S. B.; CARTER, E. G. Dietary therapies in epilepsy. **Seminars in Neurology**, v. 45, n. 2, p. 221-231, 2025. DOI: 10.1055/a-2534-3335.

SAMPAIO, L. P. B. *et al.* Ketogenic therapy in childhood and adolescence: recommendations of the Brazilian experts group. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 81, n. 6, p. 597-606, 2023. DOI: 10.1055/s-0043-1768676.

SHARAF, M. A. *et al.* **Comparative efficacy of the classical ketogenic diet and modified Atkins diet in children with drug-resistant epilepsy: a systematic review and meta-analysis.** *Seizure*, v. 135, p. 77-87, 2026. DOI: 10.1016/j.seizure.2026.01.014.

TELLES, J. P. M. *et al.* **Modified Atkins diet for drug-resistant epilepsy: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.** *Seizure*, 2023. PMID: 37769548.

VACCAREZZA, M. M.; SANGUINE, V. L.; BALACIANO, G. **Ketogenic diet therapies for the treatment of drug-resistant epilepsy in children and adults: a systematic review.** *PLOS ONE*, v. 21, n. 7, e0333334, 2026. DOI: 10.1371/journal.pone.0333334.

ZHANG, Y. *et al.* Quality of life and associated factors in primary caregivers of children with refractory epilepsy on long-term ketogenic diet: a cross-sectional study. **Healthcare**, v. 14, n. 12, 1761, 2026. DOI: 10.3390/healthcare14121761. PMID: 42354619.